Ontario

ORDER NO. 86-036

APRIL 1986
AGDEX 680

Factsheet

RODENT CONTROL IN LIVESTOCK FACILITIES

G.A. Surgeoner, University of Guelph

WHY CONTROL RODENTS?

Recent surveys in Ontario estimate that rodents cost the poultry industry $2 million and the swine industry $6.4 million annually. Damage comes in many forms including:

(1) destruction of insulation. Many poultry and swine facilities show serious deterioration within five years (Figure 1). Associated with this damage are costs for re-insulation, increased energy costs and poorer feed conversions by animals;

(2) contaminated feed. A rat produces 25,000 droppings per year, a mouse 17,000;

(3) structural damage to wood and wiring;

(4) a single rat will eat, spoil or damage $25 worth of grain per year;

(5) rodents are recognized as carriers of approximately 45 diseases including Salmonellosis, Pasteurellosis, Leptospirosis, Swine Dysentry, Trichinosis, Toxoplasmosis.

Remember, each rat on your farm is probably costing you, the producer, at least $25 annually. Can you afford them on your farm?

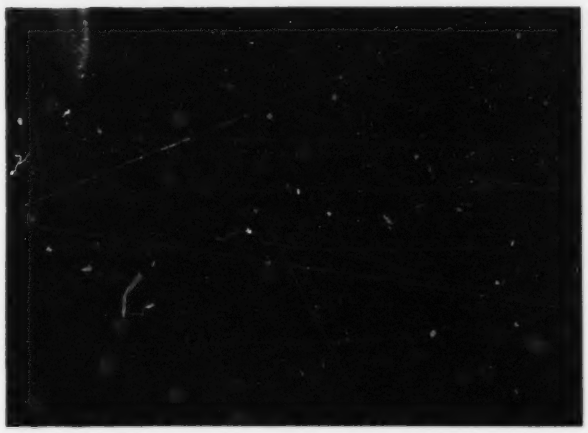

Figure 1. Insulation damage within 5 years.

DO YOU HAVE A PROBLEM?

You should not be embarrassed to admit you have a rodent problem. Recent surveys in Ontario indicate 80% of the poultry and 89% of the swine producers have rodent problems. The probability is that mice or rats currently exist on your farm. The embarrassment and costs occur if you do not do something about the problem.

The following are signs of rodent infestation:

1. **Sounds.** Gnawing, climbing noises in walls, squeaks.
2. **Droppings** along walls, behind objects and near food supplies.
3. **Burrows.** Rat burrows are indicated by fresh diggings along foundations, through floorboards into wall spaces.
4. **Runs.** Look for dust-free areas along walls and behind storage material.
5. **Gnawing Marks.** Look for wood chips around boards, bins, crates. Fresh gnawing marks will be pale in colour.
6. **Rodent Odours.** Persistent musky odours are a positive sign of infestation.
7. **Visual Sighting.** Daylight sighting of mice is common. Rats are seen in daylight only if populations are high. Quietly enter your barn at night, wait in silence for five minutes and listen for the sound of rodent activity. Look around with a powerful flashlight; rat eyes will reflect the light.
8. **Smudge Marks.** These may be found on pipes or rafters where dirt and oil from their fur leave a greasy film.

89-00324/

Table 1. Physical and behavioral characteristics of adult rats and mice

Characteristic	Norway Rat	Mouse
Size (including tail)	42 cm	16 cm
Average weight (adult)	500 gm	20 gm
When active	nocturnal	nocturnal
Sight	poor (1.5 m)	poor (1 m)
Smell, touch, taste	excellent	excellent
Hearing	highly accurate	highly accurate
Range from nest	45 m	9 m
Fear of new objects	3-7 days	.05-5 hours
Water requirements	daily	2-4 days without
Food per day	28 gm	3 gm
Water	57 gm	3 gm
Favorite foods	rolled oats, meat, fish, vegetable oil	grains, rolled oats, sugar, raisins
Droppings	bean size	rice size
Minimum width for entrance (hole diameter)	12 mm	6 mm
Can chew through (given edge to gnaw on)	rubber, aluminum, cinder blocks, plastic wool	same as rats

Is it a Rat or Mouse Problem?

Since rats and mice require different control strategies you should determine if rats or mice are the problem (Table 1). The simplest way to differentiate the type of infestation is based on droppings. Mouse droppings are black and rice-kernel size, whereas rat droppings are black and bean-sized.

UNDERSTANDING RODENTS

Mice and rats have tremendous breeding potential. Under ideal situations a pair of rats and their offspring could produce 20,000,000 young in three years. Mice reproduce even faster. Rats and mice have poor eyesight but excellent senses of smell, taste, touch and hearing. They do not like open areas and prefer contact with walls and other objects. They do not range far from the nest. The maximum range for rats is 45 m and mice 9 m. Rats are extremely apprehensive about new objects and will avoid them for several days. About five days is necessary to ensure acceptance. Mice quickly accept new objects. This becomes very important when designing baiting or trapping programs. Rats and mice are good climbers and can enter almost any hole, even as small as 12 mm in diameter. The favorite food of mice is grain while rats prefer fresh meat and grains. Rats and mice eat every day and prefer a water supply. Rats usually drink every day but mice can survive several days without water.

RODENT CONTROL (The Principles)

Rodent control requires an **integrated pest-management** strategy involving many techniques. The first objective of a producer should be to prevent or at least greatly reduce rodent numbers by management programs that eliminate entrance to his/her facility, nesting sites for the rodents, food supplies and water. Populations build when food, water and nesting sites are readily available.

RODENT PROOFING FARM BUILDINGS

Proper construction and maintenance of buildings helps to prevent rodents from entering your barn. Initial construction footings should extend 0.5 m into the ground with an apron that extends 0.2 m outward. This prevents rodents from burrowing into your building. To prevent frost damage, footings may have to be deeper. Examine your building at least once a year for possible entry ways for rodents. Remember, a mouse needs only a 6 mm opening to gain access and rats, a 12 mm opening. Cracks around door frames, under doors, broken windows, water and utility hook-ups, vents and holes surrounding feed augers are all potential ways of entry (Figure 2). Coarse steel wool, ¼ inch hardware cloth, or sheet metal should be used to cover any entrances. Do not use plastic, wood or insulation as rodents simply gnaw their way through. In constructing walls, ensure that sheeting lies flush to the wall studs rather than on strapping. This keeps nesting sites confined to a single section between studs rather than allowing complete access to all wall spaces. For further information, see Plan No. M 9451 of Canada Plan Service Series, Agriculture Canada, *Rodent and Bird Control in Farm Buildings*, or contact your local Provincial Agricultural Engineer.

A well-maintained structure is your first defence against

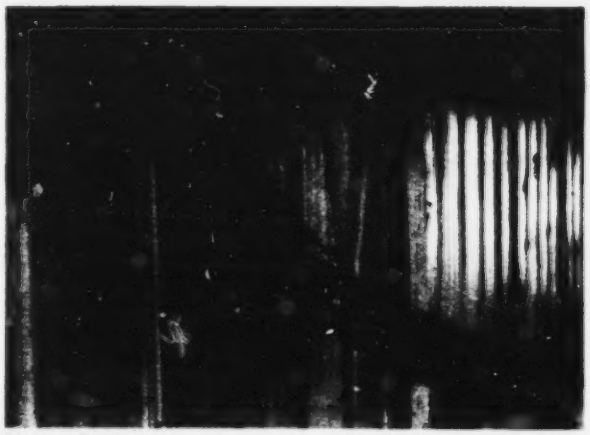

Figure 2. Rodents can enter your facility by many routes.

Figure 3. Garbage around buildings attracts rodents.

rodents. Most rodents enter your barn directly from the fields and then the population builds. It is important to maintain good sanitation outside the barn. Eliminate vegetation for 1 m around buildings, clean up spilled feed, remove loose wood, garbage, etc. (Figure 3). Do not attract rodents from fields to your operation.

ELIMINATE HIDING PLACES AND NESTING SITES

Rodents do not like to be exposed. Maintain sound housekeeping, eliminate loosely piled building materials, old feed bags, or anything else that a rodent can hide in or under. Keep piles of lumber, miscellaneous equipment 24 to 30 cm off the floor and at least 24 cm out from a wall. Look for entrances into double wall construction. Most rodents nest in the insulation of double walls. Block off all entrances into walls and destroy all nesting material.

REMOVE FOOD AND WATER

Eliminate water sources such as leaky taps, open water troughs, sweating pipes and open drains. Keep all feeds in rodent-proof bins, covered cans or metal hoppers. Reduce feed spillage and immediately dispose of dead animals. Without readily available food and water, populations cannot build.

CONTROL OF AN EXISTING POPULATION

Trapping. For small populations; snap traps, or box traps are very useful in eliminating rodents. Glue boards are useful for trapping mice. Rats prefer fresh bacon, fish and meat, while mice favor cheese, peanut butter or seeds. Try several baits to find out which your rodents prefer. Rats are distrustful of anything new in their environment, so leave baited non-set traps out for 4-5 days to allow them to get used to the traps. Ensure that previous baits have been taken before actually setting the traps. If rats are the problem use rat traps; if mice are the problem use a mouse trap. Locate traps close to walls, behind objects, in dark corners, where you see droppings or gnaw marks. When trapping next to a wall, set the trap at right angles to the wall with the trigger and bait closest to the wall.

Abundant food supplies make baited traps less effective. Eliminate as many sources of food as possible before starting the program. For barns and poultry houses with moderate infestations, 50-100 traps are advised. The trapping program should be short and decisive to prevent trap shyness. Odors from humans or previously caught rodents do not cause trap shyness. When disposing of dead rodents use plastic gloves and place the rodents in tightly sealed plastic bags.

Cats may limit low-level mouse or rat populations. However, if conditions are ideal for rodents, cats cannot eliminate a problem. Cats may introduce disease into a facility by bringing in rodents caught in fields.

RODENTICIDES

There are two basic types of rodenticides: acute poisons and anti-coagulants. "ALL PRODUCTS ARE POISONOUS TO OTHER ANIMALS. ALWAYS OBSERVE LABEL PRECAUTIONS REGARDING USE, HANDLING AND STORAGE." Rodenticides (Table 2) should be used when control of moderate to large rodent populations is necessary. Many of the newer anti-coagulant products, i.e., bromadiolone and brodifacoum require single feedings by rodents to cause mortality. There is currently no evidence of resistance to any rodenticide on Ontario farms. Occasionally, rodents may develop a bait shyness after being made sick but not killed by a rodenticide. The shyness develops to the bait carrier, i.e., grain and not to the rodenticide. Simply, use another formulated product or different attractant if bait shyness develops. For rats, about one week of prebaiting using baits without the poison should be used to get them accustomed to the bait. Baits should be placed in areas of high rodent activity. Many people underbait in their control program. Baits should be 1-2 m apart for mice and 7-10 m for rats. All uneaten baits should be removed and buried after the poisoning program.

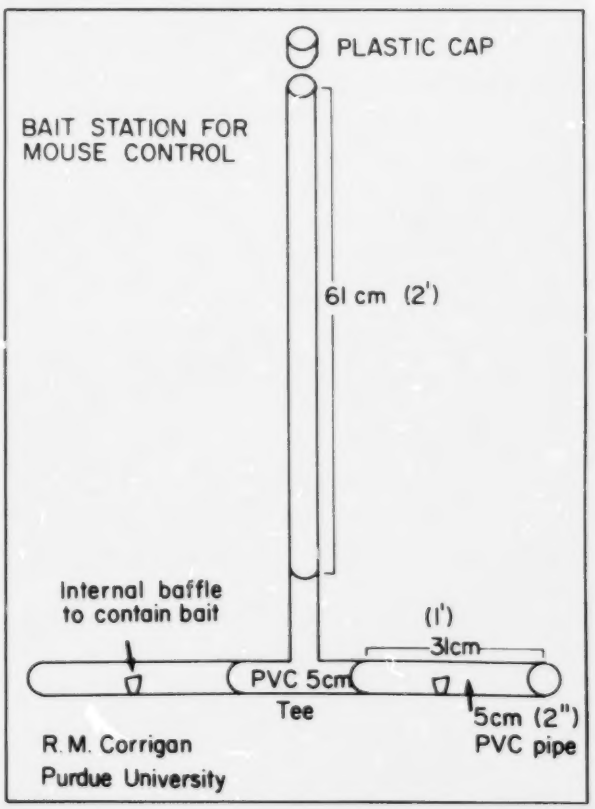

Figure 4. A safe, effective homemade baiting station.

Table 2. Rodenticides scheduled for use in Ontario by farmers

Pest	Pesticide	Formulation	Precautions & Use
Rats & Mice	*Anticoagulants*		
	warfarin	0.025% dry bait	See precautions section for ALL rodenticides
	prolin	0.025% warfarin with 0.025% sulfaquinoxaline bait	Follow all label directions
	pindone	0.025% bait	Follow all label directions
	fumarin (mice)	0.025% bait	Follow all label directions
	chlorophacinone (Rozol)	0.005% bait	Follow all label directions
	diphacinone (Ramik)	0.005% bait	Follow all label directions
	Sorexa	0.025% warfarin, 0.1% Vit. D_3 bait	Follow all label directions
	bromadiolone (Bromone, Maki)	0.005% bait	10-15 gm bait per station (mice) 25-50 gm bait per station (rats)
	brodifacoum (Talon, Ratakt)	0.005% pellets or pre-packaged bait station	especially toxic to dogs
	Acute (Single Dose) Poisons	ready-to-use bait	
	zinc phosphide (mice)	2% bait, 10% tracking powder	very toxic
	warfarin + vit D_3 (Sorexa)	0.1% vit D_3 + 0.025% warfarin	
	Fumigants	All fumigants must only be applied by licensed pest-control operators	

Pesticide products listed in this Factsheet have been reviewed by the Ontario Pesticides Advisory Committee and have been classified under the Pesticides Act of Ontario.

PRECAUTIONS WHEN USING RODENTICIDES

Ideally, all baits should be covered to prevent CONSUMPTION by children, cats, dogs, poultry and swine. This can be done by placing baits in bait stations or bait boxes that allow ready access by rodents but prevent larger animals from gaining access. A baiting station designed from PVC piping (Figure 4) has proven very effective in reducing rodent numbers. The advantages of this station include: (1) easy filling and replenishing; (2) maintains baits in a dry condition which makes baits more attractive to rodents; (3) small entrance attracts rodents and increases feeding particularly if plenty of additional feed is available; and (4) prevents feeding by pets, birds and livestock. Ensure that pets, livestock and poultry have no access to water bait stations.

Table 2 lists the rodenticides commonly used in Ontario.

ALWAYS READ AND FOLLOW LABEL INSTRUCTIONS.

Assistance by Dr. L. Weber, Veterinarian; Dr. R.G. Urquhart and Dr. G. Hawkins, AIB, OMAF. Survey information provided by OMAF Rodent Control Study Committee. Information on the PVC baiting station by B. Corrigan, Purdue University is gratefully acknowledged.

Ontario

NO. DE COMMANDE: 87-003

JANVIER 1987
AGDEX 680

Fiche technique

LUTTE CONTRE LES RONGEURS DANS LES BÂTIMENTS D'ÉLEVAGE

G.A. Surgeoner, Université de Guelph
Traduction de la fiche technique « Rodent Control in Livestock Facilities » avril 1986, Centre de ressources agro-alimentaires, Collège de technologie agricole et alimentaire d'Alfred.

LUTTER CONTRE LES RONGEURS, POURQUOI?

D'après de récentes études effectuées en Ontario, on estime que les rongeurs coûtent chaque année 2 millions de dollars aux éleveurs de volailles et 6,4 millions de dollars aux producteurs de porc. Ces ravages sont causés par:

(1) la destruction des matériaux isolants. Un grand nombre de porcheries et de poulaillers subissent des détériorations graves dès les cinq premières années (figure 1). À ces dégâts se rattachent le coût d'une nouvelle isolation, une hausse des dépenses d'énergie et une baisse des indices de conversion alimentaire chez les animaux;

(2) la contamination des aliments par les excréments: un rat produit 25 000 crottes par an et une souris 17 000;

(3) des dégâts dans les structures en bois et les installations électriques;

(4) par an, un seul rat peut manger, gaspiller ou souiller du grain pour une valeur de 25 $.

(5) il est prouvé que les rongeurs propagent environ 45 maladies dont la salmonellose, les pasteurelloses, la leptospirose, la dysenterie porcine, la trichinose, la toxoplasmose.

Rappelez-vous, chaque rat présent dans une ferme coûte à l'éleveur au moins 25 $ par an. Avez-vous les moyens de les tolérer?

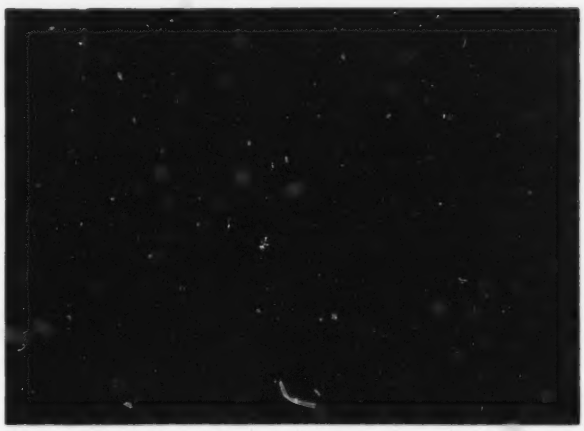

Figure 1. Dégâts subis par l'isolant en moins de 5 ans.

AVEZ-VOUS UN PROBLÈME DE RONGEURS?

Si oui, n'ayez pas peur de l'admettre. D'après une enquête récente, 80 % des poulaillers et 89 % des porcheries en Ontario abritent des rats et des souris. Aussi y a-t-il de fortes chances pour que votre exploitation soit du nombre. Si vous restez les bras croisés devant ce problème, vous le paierez de votre bourse et de votre amour-propre.

Voici quelques signes d'infestations par les rongeurs:

1. **Bruits.** Les bruits de grignotements, de pattes grimpant dans les murs et petits cris.
2. **Crottes.** Le long des murs, derrière des objets et près des sources de nourriture.
3. **Galeries.** Les galeries de rats se reconnaissent aux trous fraîchement creusés le long des fondations, entre les lattes des planchers et dans les fentes des murs.
4. **Pistes.** Repérez les endroits dépourvus de poussière le long des murs et derrière les objets entreposés.
5. **Traces de grignotement.** Remarquez les fines rognures de bois autour des planches, des coffres et des caisses. Les endroits où un matériau a été fraîchement rongé sont de couleur plus pâle.
6. **Odeurs de rongeurs.** Des odeurs musquées et tenaces indiquent à coup sûr une infestation par les rongeurs.
7. **Repérage visuel.** Il est fréquent d'apercevoir les souris pendant la journée. En ce qui concerne les rats, on ne les voit le jour que lorsqu'ils abondent. La nuit, entrez doucement dans l'élevage, attendez en silence pendant cinq minutes et guettez tout bruit indiquant la présence de rongeurs. Promenez le faisceau d'une lampe de poche puissante tout autour de vous; les yeux des rats réfléchiront la lumière.

Tableau 1. Caractéristiques physiques et comportement des rats et des souris adultes

Caractéristiques	Rat surmulot	Souris
Taille (queue comprise)	42 cm	16 cm
Poids moyen de l'adulte	500 g	20 g
Activité	nocturne	nocturne
Vue	faible (1,5 m)	faible (1 m)
Odorat, toucher, goût	excellents	excellents
Ouïe	très fine	très fine
Rayon d'activité à partir du nid	45 m	9 m
Méfiance vis-à-vis des objets nouveaux	3 à 7 jours	5 min à 5 h
Abreuvement	quotidien	2 à 4 jours sans boire
Besoins en nourriture (jour)	28 g	3 g
Eau	57 g	3 g
Aliments préférés	avoine roulée, viande, poisson, huile végétale	grains, avoine roulée, sucre, raisins secs
Crottes	taille d'un grain de haricot	taille d'un grain de riz
Largeur minimum d'un passage (diamètre du trou)	12 mm	6 mm
Aptitude à ronger (à condition d'avoir un bord de prise)	caoutchouc, aluminium, blocs de machefer, bois plastique	idem

8. **Traces graisseuses.** On peut parfois trouver sur les canalisations ou la charpente un léger dépôt graisseux laissé par le pelage sale et huileux des rongeurs.

RATS OU SOURIS?

Étant donné que l'on n'extermine pas les rats et les souris par les mêmes moyens, il faut commencer par déterminer quelle est l'espèce qui parasite votre exploitation (tableau 1). Pour ce faire, vous n'avez qu'à examiner les crottes : elles sont de couleur noire dans les deux cas, mais celles des souris sont de la taille d'un grain de riz tandis que celles des rats ont la grosseur d'un grain de haricot.

COMPORTEMENT DES RONGEURS

Les rats et les souris peuvent se reproduire à une cadence phénoménale. En situation idéale, un couple de rats et ses portées successives peuvent engendrer 20 millions d'individus en trois années. Chez les souris, la prolificité est encore plus élevée. Si les rats et les souris ont une mauvaise vue, leurs autres sens, odorat, goût, toucher et ouie sont fort développés. Comme ils n'aiment pas les espaces dégagés, ils préfèrent longer les murs et autres objets. Ils ne s'aventurent pas loin de leur nid ou de leur terrier soit à une distance d'au maximum 45 m pour les rats et 9 m pour les souris. Les rats sont très craintifs à l'égard des objets nouveaux et s'en méfient pendant plusieurs jours. Alors qu'il faut cinq jours environ au rat pour s'accoutumer à des objets nouveaux, les souris, quant à elles, les acceptent facilement. Il est important de connaître ces comportements lors de la mise au point de programmes de dératisation par appâts et pièges. Très agiles, les rats et les souris peuvent se faufiler par quasi n'importe quelle ouverture même si elle n'a que 12 mm de diamètre. Le grain est l'aliment préféré des souris et des rats, ces derniers aiment également la viande fraîche. Les rats et les souris s'alimentent tous les jours. Ils boivent aussi en principe chaque jour, surtout en ce qui concerne les rats. Les souris tant qu'à elles sont capables de tenir plusieurs jours sans eau.

DÉRATISATION (Règles de base)

La lutte contre les rongeurs, ou dératisation, fait appel à une stratégie **de lutte intégrée** mettant en œuvre divers types d'interventions. En premier lieu, l'éleveur doit s'efforcer d'éliminer les rongeurs ou, du moins, d'en maintenir le nombre à un taux négligeable, en rendant ses bâtiments impénétrables aux rongeurs et en supprimant les endroits propices à leur nidification ainsi que les sources d'aliment et d'eau. Les rongeurs prolifèrent quand ils disposent d'endroits pour nicher, d'eau et de nourriture à volonté.

BÂTIMENTS D'ÉLEVAGE À L'ÉPREUVE DES RONGEURS

Des bâtiments correctement construits et entretenus opposent un premier obstacle aux rongeurs. Des semelles de fondations à 0,5 m de profondeur, en saillie de 0,2 m, empêchent les rongeurs de rentrer par les galeries souterraines. Il est d'ailleurs conseillé de couler des semelles plus profondes contre les méfaits du gel. Au moins une fois l'an, examinez vos bâtiments en vue d'y découvrir d'éventuels accès pour les rongeurs. Rappelez-vous qu'une souris peut passer par une ouverture de 6 mm et un rat par une ouverture de 12 mm. Les fissures autour des cadres de porte et sous les portes, les fenêtres brisées, les canalisations d'eau et d'électricité, les bouches d'aération et les points d'entrée des vis d'alimentation sont autant de passages possibles pour ces indésirables (figure 2). Il faut obstruer tous les orifices avec de la laine d'acier épaisse, de la tôle ou du

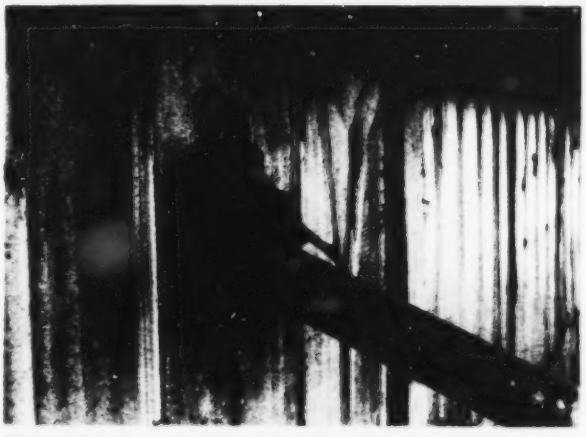

Figure 2. Les rongeurs peuvent s'introduire de plusieurs manières.

Figure 3. Les détritus en bordure des élevages attirent les rongeurs.

grillage métallique de ¼ de pouce d'ouverture de maille. N'utilisez pas de plastique, de bois ou d'isolant que les rongeurs ont tôt fait de percer. Lors de la construction des murs, veillez à ce que le revêtement s'applique directement contre les montants et non pas sur les armatures. Les éventuels intrus se retrouvent ainsi confinés au pan de mur délimité par deux montants successifs et ne peuvent envahir le reste de la structure. Pour obtenir plus de renseignements à ce sujet, consultez le plan nº M 9451 du Service de plans d'Agriculture Canada, *Lutte contre les rongeurs et les oiseaux dans les bâtiments agricoles*, ou adressez-vous à l'ingénieur rural des services provinciaux de votre secteur.

Une structure en bon état constitue un premier rempart contre les rats et les souris. La plupart des rongeurs qui s'introduisent dans les élevages viennent directement des champs puis se multiplient. Il est donc important de bien tenir propres les abords des bâtiments, c'est-à-dire de détruire la végétation sur une largeur d'un mètre sur le pourtour, et de ramasser les aliments qui ont été répandus, le bois, les vidanges, etc. (figure 3). N'attirez pas les rongeurs des champs vers votre élevage.

SUPPRESSION DES CACHETTES ET RECOINS OÙ NICHENT LES RONGEURS

Puisque les rongeurs n'aiment pas les endroits dégagés, maintenez vos locaux en ordre en éliminant les empilages de matériaux, les sacs d'aliments vides, tout ce qui peut servir de cachette à un rongeur. Rangez le bois de construction ainsi que les accessoires divers à un niveau situé entre 24 et 30 cm au-dessus du sol et à une distance d'au moins 24 cm du mur. Détectez tout endroit par lequel les rongeurs peuvent pénétrer à l'intérieur des murs à double paroi; la plupart des rongeurs élisent domicile dans l'isolant qui s'y trouve. Obstruez toutes ces voies d'entrée et détruisez tous les matériaux dont les rongeurs font leur nid.

SUPPRESSION DES VIVRES ET DE L'EAU

Éliminez les sources d'eau comme les robinets qui fuient, les abreuvoirs ouverts, les tuyaux qui suintent et les drains à ciel ouvert. Stockez tous les aliments dans des réservoirs couverts et à l'épreuve des rongeurs, cellules, bacs ou trémies en métal. Évitez de répandre les aliments à terre et défaites-vous au plus tôt des animaux morts. Privés de ravitaillement facile, les rongeurs ne se multiplient pas.

LUTTE CONTRE LES RONGEURS DÉJÀ PRÉSENTS

Pièges. On vient à bout de petites colonies en posant des pièges à ressort ou des boites-pièges. Les souris se capturent facilement avec des planchettes enduites de colle. Les rats ont un faible pour le bacon frais, le poisson et la viande tandis que les souris préfèrent le fromage, le beurre d'arachide et les graines. Essayez divers appâts afin de découvrir lesquels ont plus de succès. Les rats se méfient de toute nouveauté dans leur environnement, c'est pourquoi on conseille d'endormir leur méfiance en procédant à un appâtage préalable pendant 4 ou 5 jours, autrement dit, de poser des pièges non tendus garnis d'appât sans poison. Assurez-vous que les appâts ont bien été retirés avant de commencer le piégeage véritable. Employez des pièges adaptés à chaque espèce, pièges à rats ou souricières. Placez-les près des murs, derrière des objets, dans des recoins sombres, là où vous trouvez des crottes ou des traces de grignotement. Les pièges situés près d'un mur doivent être perpendiculaires à celui-ci, la détente et l'appât se trouvant du côté du mur.

Plus la nourriture est abondante, moins les pièges appâtés donnent de bons résultats. Il faut par conséquent supprimer un maximum de sources de nourriture avant de dératiser. Dans les élevages et les poulaillers où l'infestation est modérée, on conseille de poser de 50 à 100 pièges. Le piégeage doit rapidement donner les résultats attendus avant que la méfiance des rongeurs ne s'éveille. L'odeur humaine ou celle des rongeurs déjà capturés ne suscite pas de méfiance. Il est conseillé de porter des gants en plastique pour ramasser les animaux nuisibles morts et de les jeter dans des sacs en plastique hermétiquement fermés.

Les chats parviennent parfois à limiter des populations modérées de rats ou de souris, à condition que le milieu ne soit pas trop favorable aux rongeurs. Toutefois, les chats

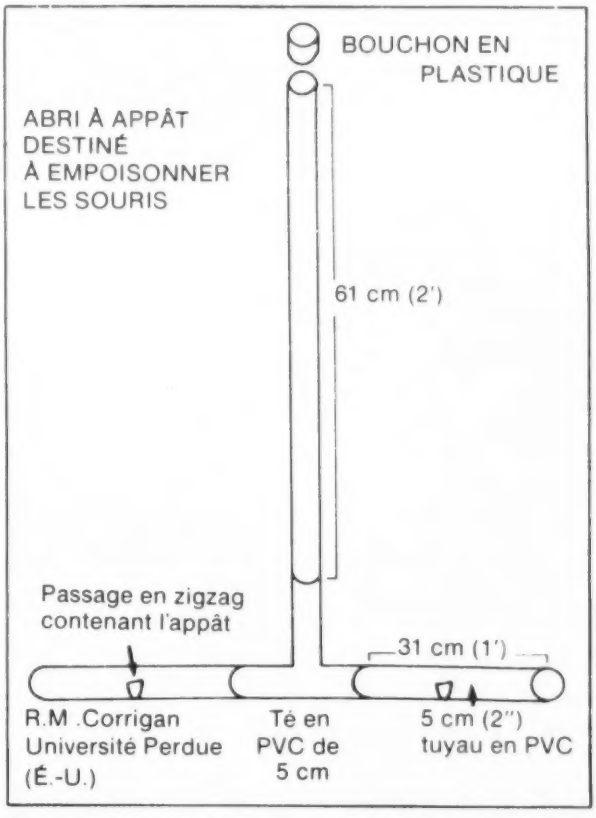

Figure 4. Sûr et efficace, un abri à appât à confectionner soi-même.

Tableau 2. Rodenticides à usage agricole en Ontario

Ennemi	Produit	Formulation	Précautions d'emploi
Rats et souris	*Anticoagulants*		
	warfarin	0,025 % de l'appât sec	Voir « Précautions d'emploi pour TOUS les rodenticides
	proline	0,025 % warfarine avec 0,025 % sulfaquinoxaline	Suivre le mode d'emploi
	pindone	0,025 % de l'appât	Suivre le mode d'emploi
	fumarine (souris)	0,025 % de l'appât	Suivre le mode d'emploi
	chlorophacinone (Rozol)	0,005 % de l'appât	Suivre le mode d'emploi
	diphacinone (Ramik)	0,005 % de l'appât	Suivre le mode d'emploi
	Sorexa	0,025 % warfarine, 0,1 % Vit. D_3	Suivre le mode d'emploi
	bromadiolone (Bromone, Maki)	0,005 % de l'appât	10-15 g d'appât par abri (souris) 25-50 g d'appât par abri (rats)
	brodifacoum (Talon, Ratakt)	granulés à 0,005 % de matière active ou produit prêt à l'emploi	particulièrement toxique pour les chiens
	Poisons violents (dose unique)		
		produit prêt à l'emploi	
	Phosphure de zinc (souris)	appât (2 % m. a.) poison de piste (10 % m. a.)	très toxique
	warfarine + Vit. D_3 (Sorexa)	0,1 % de Vit. D_3 + 0,025 % de warfarine	très toxique
	Fumigants	Tous les fumigants sont réservés à l'usage exclusif d'entreprises agréées de dératisation	

Les rodenticides cités dans la présente fiche technique ont fait l'objet d'un examen par le Comité consultatif ontarien sur les pesticides et sont inscrits aux tableaux de la Loi sur les produits antiparasitaires de l'Ontario.

risquent d'introduire des maladies dans un élevage en y rapportant des rongeurs capturés dans les champs.

RODENTICIDES

Les rodenticides sont essentiellement de deux types: poisons violents et anticoagulants. « EN RAISON DE LA TOXICITÉ DE TOUS CES PRODUITS À L'ÉGARD DES AUTRES ANIMAUX, IL FAUT TOUJOURS OBSERVER LES PRÉCAUTIONS D'EMPLOI, DE MANIPULATION ET D'ENTREPOSAGE INDIQUÉES SUR L'EMBALLAGE ». Il y a lieu de recourir aux rodenticides (tableau 2) dans le cas de populations moyennes ou fortes. La plupart des nouveaux produits anticoagulants, par exemple la bromadiolone et le brodifacoum, sont mortels pour les rongeurs à raison d'une seule ingestion. On n'a pas, à ce jour, observé de résistance aux rodenticides sur les fermes en Ontario. Parfois, des rongeurs qui se sont intoxiqués puis rétablis se défient ensuite des appâts. La méfiance ne concerne pas le rodenticide, mais le support, par exemple le grain. Il suffit alors de changer de formule ou d'utiliser un appât d'aspect différent. Pour les rats, il faut environ une semaine d'appâtage préalable sans poison pour qu'ils ne se méfient plus des pièges. Il faut placer ceux-ci dans les zones très fréquentées par les rongeurs. L'erreur commune est de ne pas poser assez de pièges. Il faut en poser un à tous les 1 à 2 m pour les souris et à tous les 7 à 10 m pour les rats. Tous les appâts non mangés doivent être enlevés et enterrés une fois la dératisation terminée.

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI POUR TOUS LES RODENTICIDES

Pour bien faire, il faudrait placer tous les appâts empoisonnés à couvert, HORS DE PORTÉE des enfants, des chats, des chiens, des volailles et des porcs. On utilise à cette fin, des dispositifs spéciaux ou des boîtes où seuls les rongeurs peuvent pénétrer. L'abri à appât en tube de PVC (figure 4) a donné de très bons résultats dans la lutte contre les rongeurs. Il présente de nombreux avantages: (1) il est facile à recharger; (2) l'appât reste sec et plus appétissant; (3) la petite ouverture attire les rongeurs et augmente la fréquence des visites quand l'abri contient beaucoup de nourriture; et (4) les animaux domestiques, les oiseaux et le bétail ne peuvent accéder au poison. Veillez à ce que les appâts à base d'eau empoisonnée soient hors d'atteinte des petits animaux, du bétail et des volailles.

Le tableau 2 dresse la liste des rodenticides couramment employés en Ontario. **IL FAUT TOUJOURS LIRE ET OBSERVER LE MODE D'EMPLOI**

Collaboration de L. Weber, vétérinaire et R.G. Urquhart et G. Hawkins de la DPA au MAAO. Statistiques communiquées par le Comité d'étude sur la lutte contre les rongeurs du MAAO. Remerciements à B. Corrigan de l'Université Purdue pour la conception de l'abri à appât en PVC.